

ANÁLISIS DE LA RESILIENCIA DE LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS: UNA APLICACIÓN DE LA ECONOMETRÍA ESPACIAL Y EL ANÁLISIS SHIFT-SHARE

ÁLVARO MUÑIZ

OBJETIVOS

- Realizar una clasificación de las provincias en función de los efectos competitivos.
- Examinar la dependencia espacial de los mismos.
- Especificación y estimación de un modelo empírico

INTRODUCCIÓN

Resiliencia de una región: Habilidad de la misma para anticiparse, prepararse, responder y recuperarse de un shock (Foster,2007).

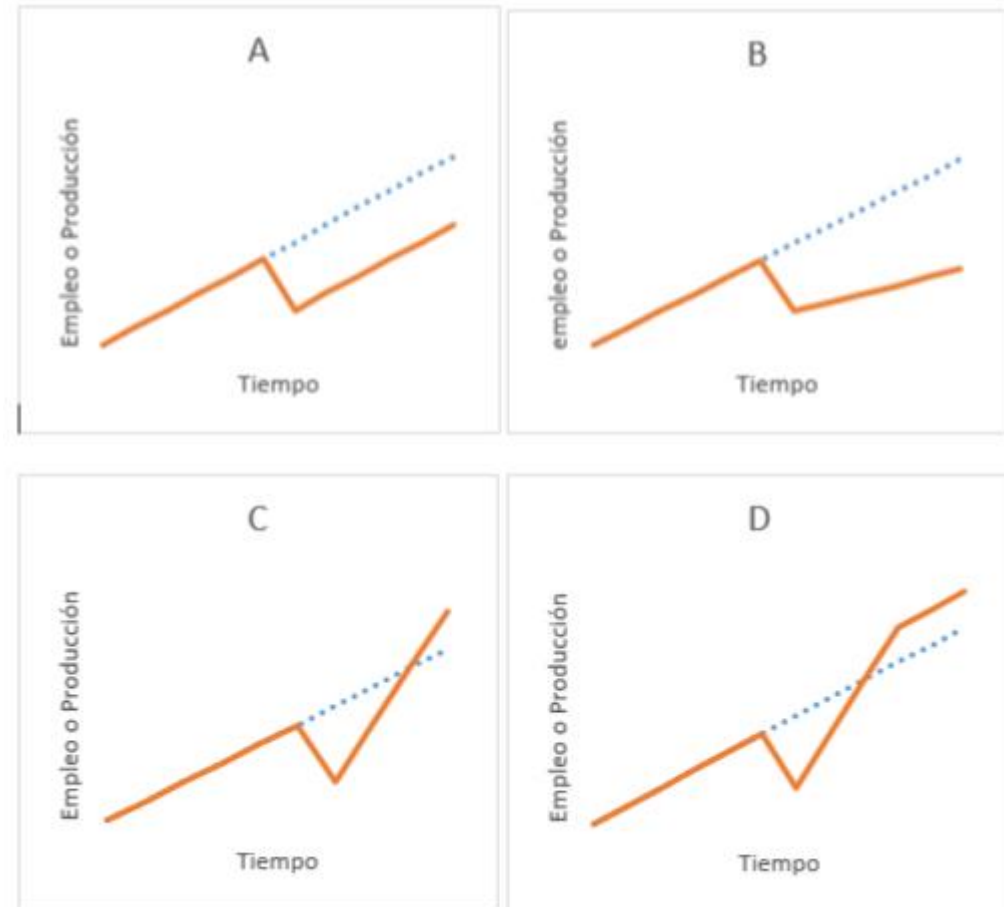
Histéresis: El efecto de una perturbación temporal que afecta permanentemente a una economía (Romer, 2001).

REVISIÓN DE LA LITERATURA

- Resiliencia, un proceso dinámico:

CUATRO fases (Martin,2012):

1. Resistencia
2. Recuperación
3. Reorientación
4. Reanudación



REVISIÓN DE LA LITERATURA (II)

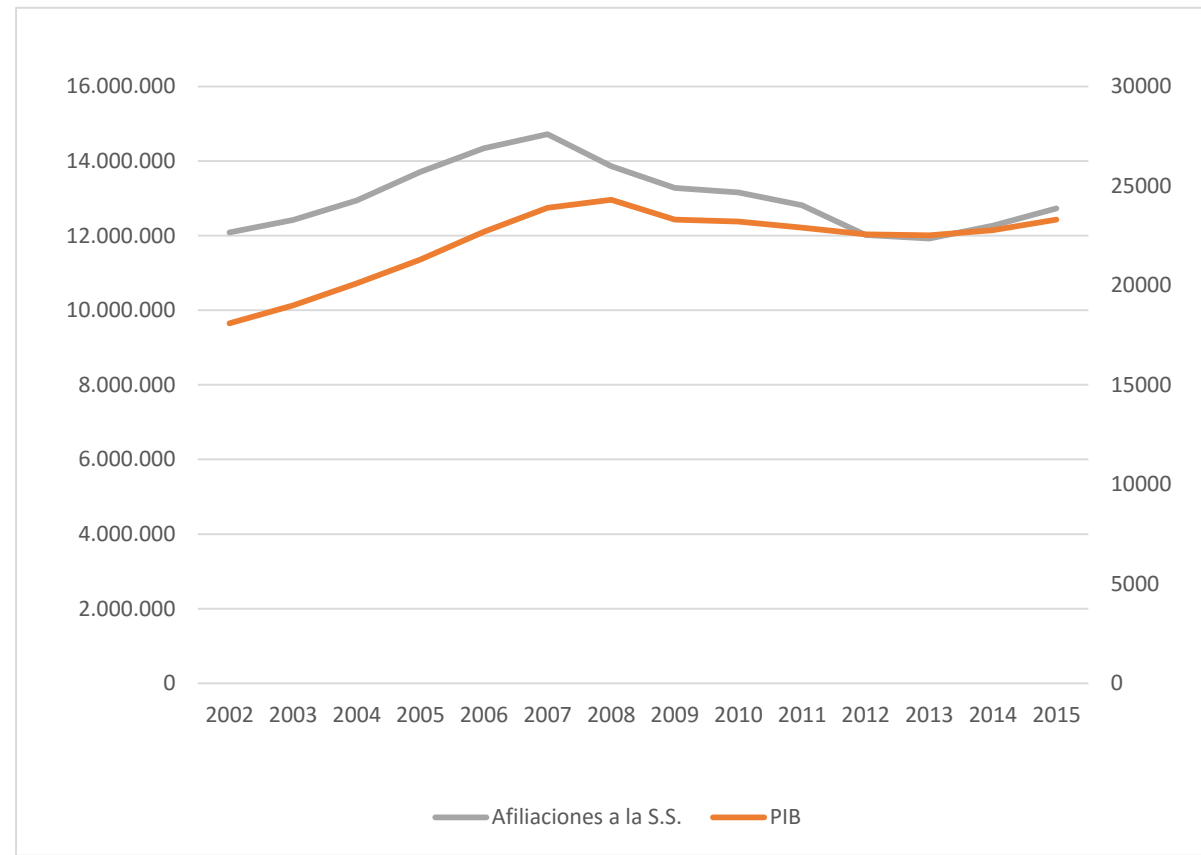
- Se resalta la importancia de una estructura empresarial y económica sólida (Storper, 2013;2015).
- Aquellas economías con una base amplia y diversa son más resilientes (Davies y Tonts, 2010).

EN ESPAÑA:

- Cuadrado-Roura y Maroto (2016) encuentran un país dividido en dos partes según resiliencia. Las más fructíferas las situadas cerca del Ebro más la Comunidad de Madrid.
- Además, convergencia en estructuras productivas sectoriales.

LOS DATOS Y EL PERIODO ANALIZADO

Afiliaciones a la seguridad social en régimen general en los últimos días de los años 2007, 2012 y 2015.



METODOLOGÍA

- SHIFT-SHARE
 - Si denotamos como X_{ij} el valor inicial de la variable económica (afiliaciones en nuestro caso) correspondiente al sector i en la provincia j , X'_{ij} será el valor final de la misma variable.
 - Distingue TRES componentes:
 - Efecto Nacional
 - $NE_{ij} = X_{ij}r$
 - Efecto Sectorial
 - $SE_{ij} = X_{ij}(r_i - r)$
 - Efecto Competitivo
 - $CE_{ij} = X_{ij}(r_{ij} - r_i)$

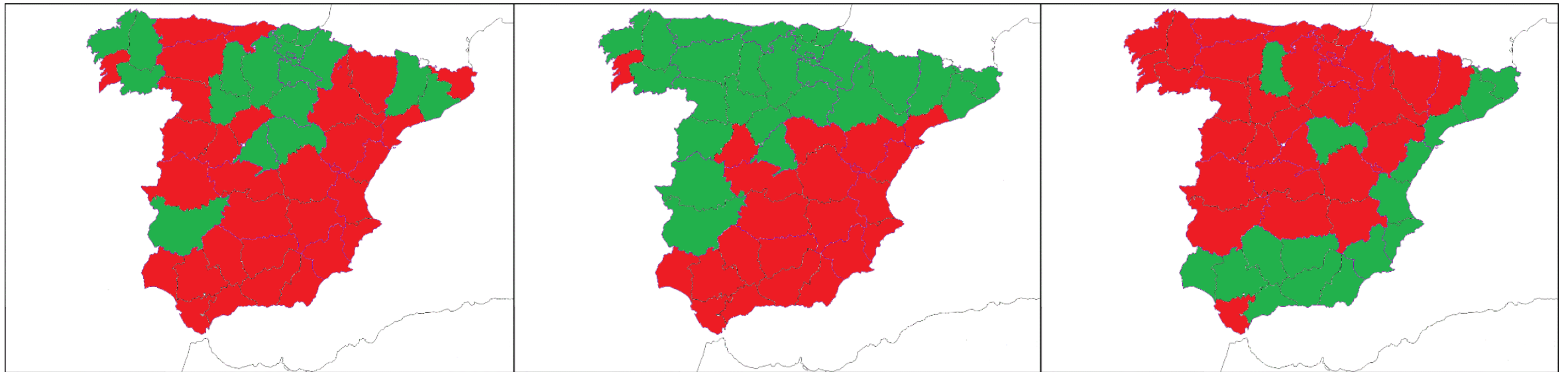
METODOLOGÍA (II)

- ANÁLISIS ESPACIAL DEL EFECTO COMPETITIVO
 - Identificar posibles clústeres, patrones de comportamiento, efecto spillover mediante test de Moran locales y globales (Cliff y Ord, 1981).
 - Mide en qué medida los valores elevados (bajos) de una variable se encuentran localizados generalmente cerca de otros valores elevados (bajos).

GLOBAL	LOCAL
$I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} z_i z_j}{\sum_{i=1}^n z_i^2}$	$I_i = \frac{z_i}{\sum z_i^2 / n} \sum_j w_{ij} z_j$

RESULTADOS

- CLASIFICACIÓN DE LAS PROVINCIAS



2007-2015

2007-2012

2012-2015

RESULTADOS (II)

- LA AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL
 - Resultados Globales

	PERIODO	I- Moran	Esperado	Varianza	Desviación standard estadístico I	P- Valor
EFECTOS COMPETITIVOS SIMPLES	2007/2012	0,9414	-0,02173	0,0036	1,9253	0,0271
	2012/2015	0,2662	-0,02173	0,00496	4,0883	0,000021
	2007/2015	0,0223	-2,1739	0,00034	0,3709	0,3554
EFECTOS COMPETITIVOS PONDERADOS	2007/2012	0,4688	-0,02173	0,00543	6,6523	0,000002
	2012/2015	0,3546	-0,02173	0,00342	6,4316	0,000001
	2007/2015	0,0293	-0,02173	0,00186	1,1816	0,1187

RESULTADOS (III)

- LA AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL
 - Resultados Locales



2007-2012

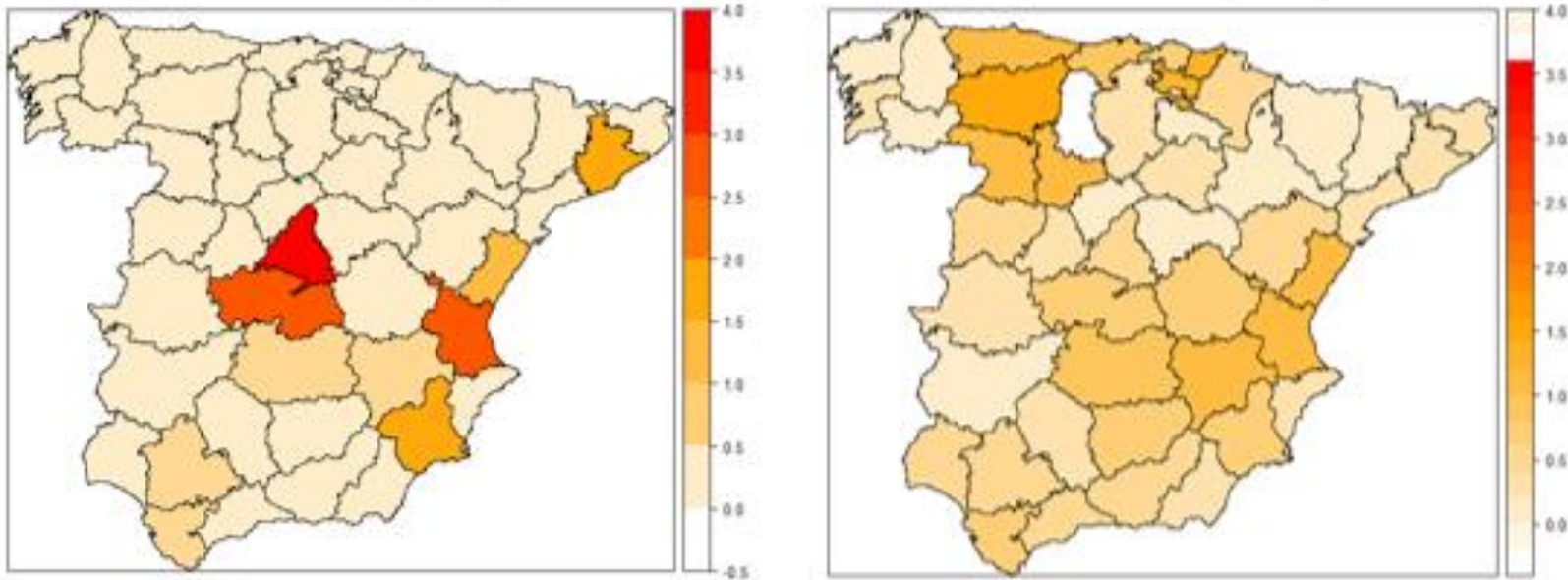


2012-2015



RESULTADOS (IV)

- LA AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL
 - Resultados Locales



2007-2015

RESULTADOS (V)

- LA AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL
 - Sectores más Relevantes

SECTOR	PERIODO	I- Moran	Esperado	Varianza	Desviación standard estadístico I	P- Valor
MANUFACTURAS	2007/2012	0,395914	-0,021739	0,004485	6,2362	0.00001
	2012/2015	0,3153	-0,02173	0,005364	4,602	0.00051
	2007/2015	-0,127901	-0,02173	0,00343	-1,8127	0,9651
CONSTRUCCIÓN	2007/2012	0,390023	-0,02173	0,0052	5,7073	0.00007
	2012/2015	-0,001406	-0,2173	0,003	0,371	0,3553
	2007/2015	0,24829	-0,2173	0,0052	3,7138	0,00010
VEHÍCULOS Y TRANSPORTES	2007/2012	-0,001578	-0,02173	0,00343	0,03478	0,3666
	2012/2015	-3,02	0,02173	0.0000063	-1,0665	0,8569
	2007/2015	-0,102	-0,02173	0,003649	-1,338	0,9096
FINANCIERO	2007/2012	-0,05878	-0,02173	0,004802	-0,5345	0,7035
	2012/2015	0,0625	-0,02173	0,004042	1,3249	0,0926
	2007/2015	-0,01624	-0,02173	0,00041	0,26948	0,3938

FUNCIÓN DE EFECTOS COMPETITIVOS

$$EC = \beta_0 + \beta_1 CP + \beta_2 KH + \beta_3 L$$

- Estimación por MCO

	MCO	
Variable	Coeficiente	P- Valor
Constante	-156.043	0.0408
CP	-0.263	0.0677
Kh	209.559	0.0274
L	11.851	0.0001
Estadístico F	20.12	
P-valor	0.00008	

FUNCIÓN DE EFECTOS COMPETITIVOS (II)

- Estimación por Spatial Error Model

	Spatial Error Model	
Variable	Coeficiente	P- Valor
Constante	-70.488	0.793
CP	-0.422	0.002
Kh	234.269	0.485
L	16.073	0.003
Lambda	0.499	
LR- test	4.985	
P-valor (LR)	0.025	
P-valor	0.0008	

FUNCIÓN DE EFECTOS COMPETITIVOS (III)

- Estimación por Spatial Lag Model

	Spatial Lag Model	
Variable	Coeficiente	P- Valor
Constante	-141.136	0.044
CP	-0.272	0.042
Kh	189.22	0.028
L	12.36	0.013
Rho	0.206	
LR- test	1.63	
P-valor (LR)	0.201	
P-valor	0.197	

FUNCIÓN DE EFECTOS COMPETITIVOS (IV)

- Estimación por Spatial Durbin Model

	Spatial Durbin Model	
Variable	Coeficiente	P- Valor
Constante	-329.336	0.035
CP	-0.354	0.007
Kh	152.874	0.692
L	15.181	0.001
Lag.CP	0.395	0.121
Lag.KH	344.318	0.055
Lag.L	-12.824	0.021
Rho	0.248	
LR- test	1.006	
P-valor (LR)	0.315	
P-valor	0.260	

CONCLUSIONES (I)

1. Las provincias situadas por encima de la diagonal que une la Comunidad de Madrid con Cataluña han mostrado una resistencia mucho mayor que las que se sitúan por debajo.
2. Las provincias bañadas por el Mar Mediterráneo han mostrado una capacidad mucho mayor de reorientación de su economía.
3. La zona española que mejor ha sobrellevado la crisis económica ha sido la zona central de la parte norte, es decir, las provincias cercanas a la autopista A-1 que une la Comunidad de Madrid con el País Vasco.
4. Los resultados de los test globales de Moran ponen de manifiesto que en nuestro país existen indicios que nos invitan a pensar que existe dependencia espacial positiva en términos globales.
5. Clara significatividad de las variables explicativas.

CONCLUSIONES (II)

6. Efectos competitivos simples: la autocorrelación espacial cobra una importancia significativa sólo en la zona del levante valenciano y en la Comunidad de Madrid y Toledo.
7. Efectos competitivos ponderados: La zona norte cobra gran importancia.
8. Autocorrelación espacial positiva en aquellos sectores que dedican sus recursos en las manufacturas y construcciones.
9. No se puede concluir con exactitud la significatividad de los mismos ya que en el caso del SEM el componente espacial es significativo mientras que en SLM y SDM no ocurre lo mismo.

GRACIAS
